OUKA
Osaka University Knowledge Archive

Title	脳卒中のリハビリテーション予後予測に関する研究 : 重回帰分析を用いて
Author(s)	田中, 健治
Citation	大阪大学, 1992, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/37727
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

Osaka University

【84】

氏　　名	田中健治（たなかけんじ）
博士の専攻分野の名称	博　士（医学）
学位記番号	第　10082　号
学位授与年月日	平成4年3月16日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
学位論文名	脳卒中のリハビリテーション予後予測に関する研究 ―― 重回帰分析を用いて ――
論文審査委員	(主査) 教　授　鎌田　武信 (副査) 教　授　井上　通敏　　教　授　早川　　徹

論文内容の要旨

（目　　的）

脳卒中患者のリハビリテーション（以下リハと略す）において訓練開始時に機能回復のゴールを明確する事は、患者の家庭及び社会復帰のための適切な計画に必須である。従来のリハ予後研究は、リハ阻害因子個々が機能予後に及ぼす影響について単独に検討を加えたものが殆どである。しかし，実際の臨床経験からすれば，個々の因子が単独で予後に影響を及ぼすことはむしろ少なく，各因子が互いに絡み合ってそれらの全体が予後を決定しているものと考えられる。

従って，脳卒中患者の予後予測を行なう際には各因子と予後との関係を個々に検討するのみでは不十分であり，多変量解析を用いることにより，予後予測に重要なリハ阻害因子を抽出し，定量的に判定できるようにすることが必要である。しかし，現在のところ，多変量解析を用いた簡便かつ，精度も高く，臨床的にも実用的な予測式の報告は殆どみられない。

本研究では，リハ開始前の入院時所見より，リハ予後予測に重要な因子を抽出するとともに，これらの因子を用いた重回帰分析による，簡便かつ精度の高いリハ予後予測式を確立することを目的とした。

（方　　法）

1．対象

(1) 重回帰分析による予後予測式作成の対象

昭和60年から63年にかけて星ケ丘厚生年金病院にリハを目的として入院した脳卒中患者151例（脳梗塞118例，脳出血33例）である。

(2) 予測式の有用性検討の対象

予測式作成の対象よりも後に同病院に入院した連続入院患者で予測式作成対象群と同レベルの病型，年齢を有する54例（脳梗塞41例，脳出血13例）である。

2．重回帰分析によるリハ予後予測式の確立

機能レベルの評価には入院時ならびに退院時の日常生活動作（ADL）を同病院で作成したADL評価表を用いた評価点により行った。また，ADL自立度レベルとADL得点の分布を参考にして，合計得点80点のうち，60点以上をADL自立とした。

入院時のリハ開始時情報としては比較的所見が得やすく臨床的に重要な因子として，病型，年齢，性別，運動障害，神経症状，高次神経機能等の臨床症状，CT上の病巣部位など35項目を取り上げた。これらの各項目をカテゴリー分類し，各ランクをスコア化して，退院時ADL得点を指標に脳卒中リハ予後に関わる因子の検討及び，機能予後の予測を以下の順序で行なった。まず，リハ開始時ADL得点60点以下の例を対象に単相関分析を行い退院時ADL得点と相関の高い項目を求めて次いで多変量解析を35項目全てを対象として行った。両者において共通して有意性が高くなった因子を基本に予測に重要な因子を決定し，重回帰分析による予測式の作成を行なった。次いで，予測式を他症例に適用し，その応用妥当性についても検討した。

（成　　績）

1．リハ開始時所見と退院時ADLとの関係

リハ開始時ADL得点60点以下の例を対象に行った単相関分析で退院時ADL得点と相関の高い項目は，リハに対する意欲，失禁，健側筋力，痴呆，患側筋緊張等が挙げられた。

2．重回帰分析による退院時ADLの予測

(1) Full modelでの重回帰分析

単相関分析と同対象において目的変数は退院時ADL得点，説明変数は入院時情報35項目全てとした場合，全体の寄与率は84.1%となった。なかでも検定値の高かった項目としては年齢，患側筋緊張，再発等が挙げられた。

(2) 変数選択によるFinal modelの確立

単相関分析で有意性の高かった因子及びFull modelで検定値の高かった因子の両者を参考にして共通因子を抽出したところ年齢，リハ開始までの日数，リハ開始時ADL得点，再発，健側筋力，患側筋緊張，失語，リハに対する意欲の8因子が予後予測に重要な因子として残った。これらの8因子をもとにスクリーニング的に予測式を作成したところ，各因子はすべて有意（$p<0.01$）なFo値を示し，寄与率も73.8%となった。これをベースに他の各因子を追加した場合の有意性をみたが，これら8項目以外に有意な項目は認められなかった。

以上より，これらの8因子を最終的な予後予測因子とし，このFinal modelに基づく重回帰分析を行なった。さらに，本予測式により得られる予測予後ADL得点と実際に得られた退院時ADL得点との関係では，両者間の相関性はきわめて高く（$r=0.859$），また良く一致した値を示していた。

(3) Final modelの他症例への適用

Final modelの予測式を用いた予測の妥当性を見るため，Final modelの作成の対象とした症例以外の入院患者（54例）に本予測式を適用した結果，両者間の相関関係は有意に高く（$r=0.799$; $p<0.01$），ADL値の一致性も良好であった。

（総　括）

1）各種リハ予後予測因子から，重回帰分析により脳卒中患者の予後予測に汎用性かつ重要性のある因子として，年齢，リハ開始までの日数，リハ開始時ADL得点，再発，健側筋力，患側筋緊張，失語，リハに対する意欲の8因子を抽出した。

2）以上の8因子を用いることにより，簡便で，精度の高いリハ予後予測式を確立した。

3）さらに，本リハ予後予測式の他症例への応用妥当性に関する検討を通じ，その信頼性，臨床的有用性を証明した。

論文審査の結果の要旨

本研究では多数のリハビリテーション開始時情報を用いた多変量解析により，脳卒中のリハビリテーション予後に影響を及ぼす重要な因子を決定し，これらの因子を用いた簡便かつ寄与率の高い予後予測式の作成に成功している。さらに得られた予測式を他症例に適用することにより，本予測式の臨床的有用性についても検討し。精度の高い予測が可能であることを実証している。この結果は，脳卒中患者の予後予測を容易にかつ正確に行う上で極めて重要であり，本論文は博士（医学）論文に値するものである考える。